平成 23 年度　粉末活性炭注入設備工事

特記仕様書

平成 23 年度

長野県上伊那広域水道用水企業団

目　　次

第１章　共通仕様書

第１節　一般事項

１．適用範囲

１）この仕様書は、長野県上伊那広域水道用水企業団（以下「甲」という）が発注する下記工事に適用するものとする。

平成 23 年度　粉末活性炭注入設備工事

２）この仕様書に定めのない事項は、

「公共建築工事標準仕様書　機械設備工事編」

「公共建築工事標準仕様書　電気設備工事編（公共建築協会）」

で定めるものとする。

２．環境条件

当該浄水場の環境条件は、次に示すとおりである。

１）標　高　　約 800 m

２）寒冷地　　-10℃～30℃

３）多雪地　　積雪約 30cm

４）多雷地　　数回/年

３．関係法令等の尊守

１）請負者（以下「乙」という）は、甲の建設工事請負契約書、建設業法、騒音規制法、労働基準法、職業安定法、労働者災害保険法、消防法及びその他の関係法令並びに関係官公庁の許可条件その他諸法令・法規を尊守し、乙の責任と費用負担において工事の円滑な進捗を図らなければならない。

２）工事中、乙の不注意やその他の原因で作業員が死傷した場合は、その責任は一切、乙の負担とする。

４．疑義の解釈

１）本工事の設計図書に関する疑義は、入札前の質問書をもって確かめておかなければならない。

２）設計図書に疑義を生じた場合の解釈・本工事施工の細目については甲の解釈による。

３）設計図書に明示されていない事項があるとき、または内容に相互符合しない事項があるときは、協議を受け甲が定めるものとする。

　ただし、明示されていないものであっても、当然必要と認められるものについては乙の責任において施工しなければならない。

５．書類の提出

乙は、指定の日までに甲の定める様式による書類を提出しなければならない。

また、承諾行為に類する図書については、設計図書に従い、十分に現場実測・関連工事との調整を行った上、甲と協議し事前に承諾を得る資料を必要部数提出すること。

６．関係官公署等に対する手続き

１）工事施工のため必要な官公署、電力会社、ＮＴＴなどに対する手続き又は交渉を要するときは乙が遅滞なく行い、それら機関との連絡を保たなければならない。なお、これに要する費用は乙の負担とする。

２）乙は、その都度（事前，事後）結果を監督員に報告しなければならない。

７．施設の保全

本工事は、責任施工とするもので乙の責に帰するべき施工中の事故損傷等が発生したとき、または既設構造物・機器等に汚染及び損傷等を与えたとき乙は無償で甲の指定する期間内に補修又は交換しなければならない。

８．準拠すべき図書・関連規程等の適用

業務は、原則として下記に掲げる図書・関連規程等に準拠して行うものとする。これら以外の図書に準拠する場合は、あらかじめ監督員の承諾を受けなければならない。

１）電気事業法
２）電気工事士法
３）電気工事業の業務の適正化に関する法律
４）電気用品取締法
５）建築基準法
６）消防法
７）労働安全衛生法
８）電気設備に関する技術基準を定める省令
９）日本工業規格（JIS）
10）電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
11）日本電機工業会標準規格（JEM）
12）日本電線工業会標準規格（JCS）
13）日本照明器具工業会規格（JIL）
14）日本電力ケーブル付属品工業会規格（JCAA）
15）日本計量機器工業連合会規格（JMIF）
16）工場電機設備防爆指針（厚生労働省）
17）内線規程
18）日本水道協会規格（JWWA）
19）その他関連法令，条例及び規格

９．事前調査

乙は、工事着手に先立ち現地の状況，関連工事その他について綿密な調査を行い、十分実状把握のうえ工事を施工しなければならない。

10．技術員派遣

乙は、工事に当たり、機器据付及び試運転等に必要な技術員及び特殊技術を要する作業には、熟練者を派遣してこれを行うものとする。

11．設計変更

工事施工の結果、数量並びに材質に差異を生じた場合は請負率により設計変更を行うものとする。

ただし、軽微なる変更について設計変更は行わないものとする。

12．打合せ会議

乙は、監督員が主催する工程，設計及び検査等の打合せ会議に必ず出席しなければならない。

第２節　工事施工

１．一般事項

乙は、常に工事の進捗状況について注意し、工程と比較検討して、工事の円滑な進行を図らなければならない。

２．写真撮影

乙は、監督員の指示に従い、着工前写真、工程写真、完成写真等を適時撮影し、工程順に整理編集した上で提出しなければならない。

３．特許権の使用

工事の施工に当たり、特許権その他第三者の権利の対象となっている施工方法を使用するときは、乙はその使用に関する一切の責任を負わなければならない。

４．仮 設 物

１）乙は、工事施工に必要な詰所、工作小屋、材料置場の仮設物を設ける場合は設置位置、概要、その他について監督員と協議し承諾を受けなければならない。

２）火気を使用する場所、引火性材料の貯蔵所などは、建築物及び仮設物から隔離した場所を選定し、関係法規の定めるところに従い防火構造又は不燃材料などで覆い消火器を設けること。

３）工事用足場等を設ける場合は、堅ろうかつ安全に設け、常に安全維持に注意すること。

４）前記各項の仮設物などに要する一切の費用は、乙の負担とする。

５．軽微な変更

１）本工事施工中構造物、機械設備等の関係で発生する機器の内部構成、配置変更、配線経路変更等の軽微なる変更は、承諾図を提出し監督員に説明の上、承諾を得て乙の責任において行わなければならない。ただし、この場合においては、請負金額の増減は行わないものとする。

２）仕様書に記載されている仕様を変更する場合は、監督員に変更理由及び性能等の資料を提出し、承認を得た場合のみ使用することができる。

６．他工事との取り合い

乙は、他工事との取り合いについては連絡を密にして互いに協力し施工上の取り合い、納まり等に支障を来すことのないよう十分注意しなければならない。

７．既存施設との取り合い

本工事の承諾図作成及び工事施工時には、土木、建築、機械、電気の既存施設を十分調査し、完成後運転操作に支障を来すことのないよう十分配慮して工事を進めなければならない。

また、実際の工事において既設機器の改造または移設等を行う場合は、本工事範囲内の機器はもちろん本工事以外の機器についても損傷を与えてはならない。また、既設ケーブルに

ついても同様に損傷を与えてはならない。

8．停電作業

本工事は可能なかぎり無停電で行わなければならない。このため必要に応じて事前に甲に申請し、時期・手法等十分な協議を行い、承諾を得た後、本施設の非常用自家発電装置を使用することが出来る。ただし、この運転に必要な経費、燃料費等はすべて乙の責任で行わなければならない。

また、停電作業をやむなく行う場合は甲の監督員に詳細な工事工程表を提出し、承諾を受けた後でなければならない。

9．他工事との関連

乙は、互いに工事工程の連絡を密にして停電作業がある場合は可能な限り同時に行うよう調整をとらなければならない。また、相互関連する工事箇所については本仕様書に記載する工事区分以外のものであっても、互いに打合せを行い、全体として完全な工事としなければならない。

また、本工事に使用する機器の製作者は、原則として既設使用機器の仕様にあわせなければならない。これによりがたい場合、既設使用機器の仕様が複数となっている場合または既設仕様機器の陳腐化が著しく既設使用機器と同様の仕様では一般的水準より劣ると判断される場合は、監督員と打合せの上、決定するものとする。

10．工事現場発生品及び建設副産物

1）乙は、工事施工によって生じた工事発生品について、工事発生品の調書を作成し、設計図書、又は甲の監督員の指示する場所で甲の監督員に引き渡さなければならない。

2）乙は、産業廃棄物が搬出される工事にあたっては、建設発生土は搬出伝票、産業廃棄物は最終処分が終了した旨が記載された廃棄物管理票（マニフェスト）の写しにより、適正に処理されていることを確認するとともにその写しを監督員に提出しなければならない。
また、乙は、最終処分が終了した旨が記載された廃棄物管理票の写しの送付を受けないときは、速やかに状況を把握するとともに、適正な措置を講じなければならない。

3）発生品のうち、設計図書により再生資源の利用を図ると指定されたものは、分別を行い、所定の再資源化施設等に搬入を行った後、調書を甲の監督員に提出しなければならない。

4）乙は、建設副産物適正処理推進要綱（建設事務次官通達、平成5年1月12日）、再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達、平成3年10月25日）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

11．工事用電力及び用水

1）本工事及び検査に使用する電気、用水、電話の各設備は、原則として乙で用意し、料金を含めて自ら負担する。（工期当該月末までの期間とする。）ただし、甲に事前申請し、時期・手法等十分な協議を行い、承諾を得た後、甲の施設を使用することができる。その際に発生した費用については乙の負担とする。

２）試運転及び調整等に要する機械油，グリース，燃料等一切の油脂類（容器とも）は乙の負担とするものとする。

12．安全衛生管理

乙は、据付け及び建設工事に従事する工事者の安全と健康を確保し、全工事を期限内に無事故で完成する方針の下に安全衛生管理を推進すること。推進にあたっては労働基準法、労働安全衛生法、その他関係規則等を遵守し、かつ甲の指導方針に従い、全作業員が安全かつ、工事の施工を正しく理解し、作業のすべてに安全が十分に活かされるよう最善を尽くすこと。また、安全衛生管理組織表を提示し、作業員に周知徹底し、安全作業を実施すること。

13．　一括下請負の禁止

乙は、その受注した工事を一括して下請負に付してはならない。また、下請負業者に関する責任の一切を負い、次の要件を満すことを乙側にて確認しなければならない。

１）乙が工事の施工に対し、総合的に企画、指導及び調整すること。

２）下請負業者は当該下請工事の施工能力を有すること。

３）下請負可能な工事等については、用水受水市町村（伊那市、駒ヶ根市、箕輪町、南箕輪村、宮田村）の下請負業者を使用すること。

14．製作者の選定

本工事における機器及び材料は充分な実績と信頼性を求める必要があることから、製作者の選定に当たっては、十分に吟味すること。その上で製作者リストを作成し、監督員に提出し許可を得ること。

15．施工の点検及び立会

１）施工後に検査が不可能もしくは、困難な工事、又は調合を要する場合で監督員の指示するものは監督員の立会いを受けること。

２）各工事は、それぞれの工程において監督員の点検を受けるものとする。

16．荷造り及び輸送

荷造りは厳重に施し、防湿を完全に行い、天地無用の品にはその旨を明記し、適当なる転倒防止の方法を講じるものとする。

17．障害物件の取扱い

工事中、障害物件の取扱い及び取こわしの処置については、監督員の指示又は承諾を受けるものとする。

18．工事対象物の管理業務

工事が完成し、引渡し完了まで工事対象物の保管責任は乙とする。

第３節　完成図書

１．工事完成時の提出図書は次のとおりとする。

（１）しゅん工届　　　　１部

（２）完成図書　　　　　２部

（３）保全に関する資料　２部

２．上記図書に目録を添付し監督員に提出する。

１）完成図書

完成図書は工事目的物の完成時の状態を示したものとし、種類、記載内容は特記が無ければ表 1.1 による。ただし、様式は監督員と協議により決定するものとする。

表 1.1　完成図の種類及び記載内容

図面の種類	記載内容	備考
各階配線図	電灯、動力、雷保護、構内情報通信網、映像、監視カメラ、防犯管理、中央監視制御等	
機器の仕様詳細	各種	
単線接続図	分電盤、動力制御盤、配電盤等	
系統図	各種	
平面詳細図、配置図	主要機器設置場所のもの	
構内配線図	各種	
主要機器一覧表	名称、製造者名、形式、容量又は出力、数量等	
その他	監督員が指示するもの	

２）保全に関する資料

保全に関する資料は、次のとおりとする。

なお、提出時に監督員に内容の説明を行うこと。

（１）保守に関する説明書（機器取扱説明書を含む）

（２）機器性能試験成績書

（３）官公署届出書類

（４）主要な材料・機器製造者一覧

第４節　材　　料

１．材料の規格

使用材料は全て日本工業規格（JIS）、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）、日本電機工業会規格（JEM）、電気設備技術基準、電気用品取締法、消防法、水道協会規格（JWWA）等に適合しなければならない。さらに、設置地区による電力会社等の制定した型式についても適合しなければならない。また、機材器具及び材料は原則として同種製品の同種部品において、完全な互換性のあるものでなければならない。

２．使用材料の検査及び承諾

１）工事用材料は、使用前に検査を受け合格したものでなければならない。ただし、設計書の材料費に記載されたものについては、承認図により検査に代えることができる。

２）材料検査に際して、乙はこれに立ち会わなければならない。立ち会わないときは、乙は検査に対し異議を申し立てることができない。

３）検査及び試験のため使用に耐えられなくなったものは所定数量に算入しないものとする。

４）材料検査に合格したものであっても、使用時になって損傷変質したときは新品と交換し、再び検査を受けなければならない。

５）一旦納入し監督員の承諾を得た資材は、監督員の許可なくして場外に持ち出してはならない。

第５節　試験及び検査

１．試験及び検査

１）機器及び付属品の試験及び検査は、現地試験にて行なうものとする。現地試験は、全て機器を現場に据付け完了後、全設備の電動機端子接続確認試験、単独運転試験の後、全設備を総合運転し、各種の連動運転・自動制御運転の試験を行うものとする。

なお、各種試験は原則として監督員の立会いの上実施するものとし、検査日時、検査場所、検査方法は、事前に書類をもって必要事項を記入の上監督員に提出し、監督員の承諾を得ること。

２）試運転は、甲への納入品以外のものであってはならない。

３）据付け完了後は、監督員の立会いの下、上記試験及び検査を実施するものとする。

４）監督員が必要と認めたときは、公共または権威ある試験所その他の機関の材料試験成績書及び検査合格証明書を提出するものとする。

５）検査を省略された機器材料についても、監督員の指定したものについては試験成績書を提出するものとする。

６）機器の試験及び検査は、原則として監督員立合いのもとに行うが当該機器が公認の規格による汎用品であるときはその成績書を提出して承諾を受けるものとする。

７）試験に要する費用は、全て乙の負担とする。

８）他工事との取り合いについては、連絡を密にして互いに協力し機能の単体・総合確認試験を行えるよう計画をすること。

第６節　運転指導

１．範囲

１）今回工事において行う設備

(1) 粉末活性炭注入設備　一式

２）その他監督員が必要と判断した施設

２．運転指導

１）工事しゅん工引渡し前後、乙は、直ちに専門技術者を派遣して甲に対し各設備の運転方法について十分な理解を得られるよう時期・期間を甲と協議し説明及び指導を行うこと。その指導員の派遣費用は乙の負担とする。

第７節　しゅん工に伴う清掃

工事しゅん工後、室内及び関連部所の清掃、ゴミの搬出を行った後、しゅん工検査及び引渡しに臨むこと。

第８節　保証期間

保証期間は、しゅん工検査後２年とする。

万一、保証期間中に原因が乙の責任である事故が発生した場合は、乙は無償で直ちに甲の指定する期間中に改造補修又は新品との交換を行わなければならない。

又、保証期間以降であっても当然乙の責任に帰する施工及び作成不良が明らかとなった場合は、乙は誠意をもってその修繕又は新品と交換しなければならない。

第２章　機器仕様

第１節　概　　要

本設備は、原水から異臭が発生した場合において、着水井から粉末活性炭（ウエット炭濃度 5%）を緊急注入する設備である。

第２節　機器構成

１．活性炭混合槽	１式
２．活性炭撹拌機	１式
３．活性炭注入ポンプ	１式
４．現場制御盤	１式

第３節　付属設備構成

１．建屋	１式
２．資材倉庫	１式

第４節　工事範囲

１．第２節及び３節記載の機器の製作、据付
２．第２節及び３節記載の機器に関連する配管、配線
３．第２節及び３節記載の機器の現地試験調整

第５節　機器仕様

１．活性炭混合槽

１）数量　　１槽

２）仕様及び構成

（１）型式　　丸形開放型
（２）容量　　４m^3
（３）寸法　　設計図面を参照し、承認図により決定する
（４）材質　　ポリエチレン製
（５）その他必要なもの
（粉末活性炭を希釈するための給水配管・洗浄水管工事を含む。）

２．縦型撹拌機

１）数量　　１基

２）仕様及び構成

（１）型式　　縦型ピッチパドル式
（２）寸法　　設計図面を参照し、承認図により決定する
（３）電源等　　AC200V　60Hz
（４）その他必要なもの

３）その他
（１）撹拌速度は、任意に変更できるようにすること。
（２）詳細については、打合せにより決定する。

３．活性炭注入ポンプ
１）数量　２台
２）仕様及び構成
（１）型式　ホースポンプ式
（２）吐出量　1L/H～155L/H
（３）最大吐出圧　0.75MPa
（４）電源等　３相　AC200V　60Hz
（５）その他必要なもの
３）その他
（１）水道用粉末活性炭（濃度 5%）を注入できるポンプ仕様であること。
（２）詳細については、打合せにより決定する。

４．現場制御盤
１）数量　１面
２）仕様及び構成
（１）型式　鋼板製屋外自立閉鎖型
（２）材質　SS 鋼板製
（３）寸法　設計図面を参照し、承認図により決定する
（４）その他必要なもの
３）その他
（１）詳細については、打合せにより決定する。

第６節　付属設備仕様

１．建屋
１）数量　１式
２）仕様及び構成
（１）主要部材　設計図面を参照し、承認図により決定する
（２）寸法　設計図面を参照し、承認図により決定する
（３）その他必要なもの
（照明装置及びコンセト工事・基礎工事を含む。）

２．資材倉庫
１）数量　１式
２）仕様及び構成
（１）主要部材　設計図面を参照し、承認図により決定する

（２）寸法　　　　　　　　　　設計図面を参照し、承認図により決定する
（３）その他必要なもの
（基礎工事を含む。）